

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP357107271A

PUB-NO: JP357107271A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57107271 A

TITLE: MANUFACTURE OF HEAT RESISTING BASE MATERIAL WITH DECORATIVE SURFACE

PUBN-DATE: July 3, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TSUJI, RYOJI

NAEMURA, NARIKAZU

FUJII, KENTARO

INT-CL\_(IPC): B05D005/02; C03C017/32

US-CL-CURRENT: 427/385.5,427/389.7

ABSTRACT:

PURPOSE: To deluster the surface of a heat resisting base material in a simple process by forming a resin layer made of thermosetting resin and a prescribed filler on the surface of said base material and then by performing a prescribed heat treatment.

CONSTITUTION: On the surface of a heat resisting base material, such as glass, ceramics and metal, a resin layer made the mixture of of thermosetting resin, such as melamine resin, epoxy resin and urethane resin, and a filler, such as potassium carbonate, silica and zinc oxide, which is never decomposed thermally at the temperature where the resin is set is formed. Then, this heat resistig base material is set by being heated up to the temperature where said thermosetting resin is set. Further, coloring pigment is contained in said resin layer if necessary.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

**No title available.**

Patent Number: JP57107271  
Publication date: 1982-07-03  
Inventor(s): TSUJI RYOJI; others: 02  
Applicant(s):: NISSHA PRINTING CO LTD  
Requested Patent:  JP57107271  
Application Number: JP19800186257 19801226  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B05D5/02 ; C03C17/32  
EC Classification:  
Equivalents: JP1610506C, JP2020311B

---

**Abstract**

PURPOSE:To deluster the surface of a heat resisting base material in a simple process by forming a resin layer made of thermosetting resin and a prescribed filler on the surface of said base material and then by performing a prescribed heat treatment.

CONSTITUTION:On the surface of a heat resisting base material, such as glass, ceramics and metal, a resin layer made the mixture of of thermosetting resin, such as melamine resin, epoxy resin and urethane resin, and a filler, such as potassium carbonate, silica and zinc oxide, which is never decomposed thermally at the temperature where the resin is set is formed. Then, this heat resistig base material is set by being heated up to the temperature where said thermosetting resin is set. Further, coloring pigment is contained in said resin layer if necessary.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭57-107271

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 05 D 5/02  
C 03 C 17/32

識別記号

厅内整理番号  
7048-4F  
8017-4G

⑬公開 昭和57年(1982)7月3日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑫装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法

⑫発明者 苗村成和

京都市上京区西洞院通中長者町

上ル仲之町270番地の8

⑬特 願 昭55-186257

⑫発明者 藤井憲太郎

京都市北区小山西玄以町23

⑭出 願 昭55(1980)12月26日

⑬出願人 日本写真印刷株式会社  
京都市中京区壬生花井町3番地

⑮発明者 辻良治

滋賀県甲賀郡甲西町大字菩提寺  
330ノ357

明細書

1.発明の名称

装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法

2.特許請求の範囲

1. 耐熱性基材表面の全面又は部分に熱硬化性樹脂及び体质顔料よりなる樹脂層を形成し、その後該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で加熱することを特徴とする装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法。

2. 樹脂層に着色顔料を含有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法。

3.発明の詳細な説明

本発明は装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法に関するものであり、その目的はより簡単な工程で表面に熱消し状態を呈するように技術加工

を施せる種々の耐熱性基材を得ることにある。

従来、ガラス、金属等の基材表面に熱消し状態を形成する方法としてはサンドアーフト方法、化学調合方法等がある。しかしこれらの方法はいずれも手間のかかるものであり、又熱消し状態を部分的に形成して因綱を設けようとしたり、熱消し表面に着色を施したりする場合にはマスキング等の処理が必要となり全体として工程を複雑にするという欠点があった。

本発明者は以上のような従来法の欠点に鑑み、種々研究考察した結果、本発明を完成するに至ったものである。

以下本発明について更に詳しく説明する。

本発明において、耐熱性基材とはガラス、セラミックス、金属耐熱性プラスチック成型品等を意味するが、広くは略100℃以上の加熱によって変形したりしないような材料のことである。

まず耐熱性基材表面に樹脂層を形成する。樹脂層は熱硬化性樹脂及び体质顔料の混合物により形

成される。使用できる熱硬化性樹脂としては例えばメラミン樹脂、エポキシ樹脂、ウレタン樹脂、ジアリルフタレート樹脂、アルキド樹脂等がある。体质顔料としては例えば炭酸カルシウム、シリカ、酸化亜鉛、炭酸マグネシウム等を用いることができる。体质顔料は粗い表面を形成するために含有せしめるものである。熱硬化性樹脂と体质顔料との割合は得ようとする表面の粗さに応じて適宜調節する。樹脂層はロールコーティング、スプレーコーティング等の塗布方法、転写印刷、スクリーン印刷等の印刷方法によって基材表面の全体又は部分に形成される。樹脂層を微細な凹凸部分として形成しようとする場合は、ベースシート上に前記熱硬化性樹脂、体质顔料よりなるインキを用いてグラビア印刷等で凹凸を設けた転写シートの使用による転写印刷方法が適している。尚、樹脂層を形成するに際して着色顔料を含有せしめた混合物を用いると着色された接觸表面を有する耐熱性基材を得ることができる。着色顔料としては通常

樹脂の  
の他にパール顔料、金属粉末顔料等を用いるとメタリックな感じを兼ね備えた接觸表面を得ることができる。

樹脂層を形成した後、該耐熱性基材を加熱する。加熱は前記熱硬化性樹脂が硬化するような温度で行う。前記のような熱硬化性樹脂を用いた場合は約100℃～300℃の温度範囲で約5分～60分加熱すると硬化せしめることができる。加熱により樹脂層の樹脂分が一様にならされ、体质顔料等の成分が表面にあらわれた状態で硬化するから熱消し状態の表面が形成される。

以上のようにして得られた耐熱性基材はその表面の全面又は部分に硬く且つ粗い熱消し状態を呈する。工程も簡単であり、熱消し面によって様々な凹凸の凹凸を形成するにもマスキング等を必要とせず、又着色された熱消し面を作成するのも容易であるから、本発明によって得られたガラス、アルマイド等の種々の基材は、インテリア用品、化粧品容器、家具、自動車部材等広い分野に供されることが期待される。

以下本発明の実施例を説明する。

#### <実施例>

封孔処理済のアルマイド基材上に次のような転写シートを用いて凹凸部分を形成する樹脂層を形成した。即ちメラミン樹脂を焼付したポリエチレンテレフタレートフィルムをベースシートとし、その上に下記の組成よりなる混合物を用いてグラビア印刷にて花柄を印刷し、更にその上にアクリル樹脂よりなる接着剤にて接觸樹脂層を設け転写シートを作成した。

樹脂層	メラミン樹脂	メラミン 100
	(富士化成社製)	20 部
アクリル樹脂	アルマテックス 894	
	(三井東圧社製)	50 部
接着剤セルローズ		
EAB (イーストマンコダック社製)	30 部	

アルマイド基材表面に転写印刷を施した後該アルマイド基材を190℃、15分間加熱した。その結果、花柄部分のみが着色された熱消し表面を呈す

るアルマイド基材を得ることができた。

特許出願人

日本写真印刷株式会社

手 続 楽 正 書 (自第)

昭和56年10月5日

特許庁長官 執

1 事件の表示

昭和56年特許第186257号

2 発明の名称

接着表面を有する耐熱性基材の製造方法

3 楽正をする者

事件との関係 特許出願人

〒604 京都市中京区壬生花井町3番地  
日本写真機器株式会社 Tel. 075-611-6111  
代表者 鈴木正三

4 楽正の対象

- 1) 明細書の特許請求の範囲2項  
2) 明細書の発明の詳細  


特開昭57-107271(3)

5 楽正の内容

1) 図紙のとおり

8) 明細書第4頁第8行目から第9行目に「加熱により樹脂層の樹脂分が一様にならされ」とあるのを「加熱により樹脂層の熱硬化性樹脂分が硬化に伴い体積収縮現象を呈し、又同時に該樹脂分が一様にならされ」に補正致します。

明細書第5頁第11行目から第16行目に

「樹脂層 メラミン樹脂 テラミン100

⋮ ⋮

EAB (イーストマンコダック社製) 80部

とあるのを以下のように補正致します。

「樹脂層 メラミン樹脂 テラミン100

(富士化成社製) 80部

アクリル樹脂 アセマテックス894

(三井東圧社製) 50部

酢酸セルローズ

EAB (イーストマンコダック社製) 80部

体质調料 サイロイド65

(富士デヴィソン社製) 10部

以上

特許請求の範囲

1 耐熱性基材表面の全面又は部分に熱硬化性樹脂及び該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で熱分解しないような体质調料よりなる樹脂層を形成し、その後該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で加熱することを特徴とする接着表面を有する耐熱性基材の製造方法。

2 樹脂層に着色顔料を含有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の接着表面を有する耐熱性基材の製造方法。